

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

* формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
* формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
* формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
* формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
* формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
* формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

* приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
* овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
* освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
* воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 5 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1. Биология — наука о живой природе**

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое.

Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научнопопулярная литература, справочники, Интернет).

**2. Методы изучения живой природы**

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.  
2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.  
3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

**3. Организмы — тела живой природы**

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.

Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).  
2. Ознакомление с принципами систематики организмов.  
3. Наблюдение за потреблением воды растением.

**4. Организмы и среда обитания**

Понятие о среде обитания. Водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

*Лабораторные и практические работы*

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

**5. Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

1. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).  
2. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

**6. Живая природа и человек**

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности.

*Практические работы*

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

***Патриотическое воспитание:***

* отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

***Гражданское воспитание:***

* готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

***Духовно-нравственное воспитание:***

* готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
* понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

***Эстетическое воспитание:***

* понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

***Ценности научного познания:***

* ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
* понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
* развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

***Формирование культуры здоровья:***

* ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
* осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
* соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
* сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

***Трудовое воспитание:***

* активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

***Экологическое воспитание:***

* ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
* осознание экологических проблем и путей их решения;
* готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:***

* адекватная оценка изменяющихся условий;
* принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
* планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Универсальные познавательные действия**

***Базовые логические действия:***

* выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
* устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
* выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
* самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

* использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
* формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
* формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
* оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией:***

* применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
* находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
* самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
* запоминать и систематизировать биологическую информацию.

**Универсальные коммуникативные действия**

***Общение***:

* воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
* выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
* распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
* понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
* в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
* сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
* публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
* самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

***Совместная деятельность (сотрудничество):***

* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической
* проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
* принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
* планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
* выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
* оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
* овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

**Универсальные регулятивные действия**

***Самоорганизация:***

* выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
* ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
* самостоятельно составлять алгоритм решения  задачи  (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
* составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
* делать выбор и брать ответственность за решение.

***Самоконтроль (рефлексия):***

* владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
* давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
* учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
* объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
* вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
* оценивать соответствие результата цели и условиям.

***Эмоциональный интеллект:***

* различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
* выявлять и анализировать причины эмоций;
* ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
* регулировать способ выражения эмоций.

***Принятие себя и других:***

* осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
* признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
* открытость себе и другим;
* осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
* овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

* характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
* перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);
* приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
* иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
* применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
* различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
* проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
* раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
* приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
* выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
* аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
* раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
* демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
* выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
* применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
* владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;
* соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
* использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
* создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отведенных на изучение темы.**

Реализация рабочей программы воспитания в урочной деятельности направлена на формирование понимания важнейших социокультурных и духовно-нравственных ценностей.

Механизм реализации рабочей программы воспитания:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;

-проведение предметных олимпиад, турниров, викторин, квестов, игр-экспериментов, дискуссии и др.

- демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций, обсуждения, анализ поступков людей и др.

- применение на уроках групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. - посещение экскурсий, музейные уроки, библиотечные уроки и др.

- приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе.

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль

- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **К. р.** | **П. р.** |
| 1. | Биология — наука о живой природе | 2 | 0 | 0 |  | Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами; Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.; Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека; Обсуждение признаков живого; Сравнение объектов живой и неживой природы; Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете; Обоснование правил поведения в природе; | Устный опрос; Тестирование; | Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/. Видеоуроки и тренажеры по биологии.  <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>  estestvennonauchnaya-gramotnost/  <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve> nnonauchnaya-gramotnost/ [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki- yestestvennonauchnoy- gramotnosti/ 7\_klass/7\_klass\_1\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-%20dlya-otsenki-%20yestestvennonauchnoy-%20gramotnosti/%207_klass/7_klass_1_var.pdf)  [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve nnonauchnaya-gramotnost/ ЕГ\_5\_КакВыраститьНовогоднююЕлку\_ текст.pdf](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve%20nnonauchnaya-gramotnost/%20ЕГ_5_КакВыраститьНовогоднююЕлку_%20текст.pdf) |
| 2. | Методы изучения живой природы | 5 | 0 | 3 |  | Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание; Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами; Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений (гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов; Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов; | Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; | Российская электронная  школа. https://resh.edu.ru/.  Видеоуроки и тренажеры по  биологии.http://videouroki.net/ [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve nnonauchnaya-gramotnost/ ЕГ\_6\_ПрорастётЛиСемечко\_текст.pdf](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve%20nnonauchnaya-gramotnost/%20ЕГ_6_ПрорастётЛиСемечко_текст.pdf)  <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/> estestvennonauchnaya-gramotnost/ ЕСТ\_7\_2020\_сайт.pdf  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_1\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-%20dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-%20gramotnosti/7_klass/7_klass_1_var.pdf) |
| 3. | Организмы — тела  живой природы | 11 | 1 | 3 |  | Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов; Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов; Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение; Обоснование роли раздражимости клеток; Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития; Анализ причин разнообразия организмов; Классифицирование организмов; Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость; Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей; | Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; | Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/. Видеоуроки и тренажеры по биологии.  [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve nnonauchnaya-gramotnost/ ЕГ\_7\_ЗеленыеВодоросли\_текст.pdf](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve%20nnonauchnaya-gramotnost/%20ЕГ_7_ЗеленыеВодоросли_текст.pdf)  http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/ estestvennonauchnaya-gramotnost  http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/ estestvennonauchnaya-gramotnost/ |
| 4. | Организмы и среда обитания | 4 | 0 | 1 |  | Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды; Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной; Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним; Объяснение появления приспособлений к среде обитания: обтекаемая форма тела, наличие чешуи и плавников у рыб, крепкий крючковидный клюв и острые, загнутые когти у хищных птиц и др.; Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям; | Устный опрос; Практическая работа; Тестирование; | Российская электронная  школа. https://resh.edu.ru/.  Видеоуроки и тренажеры по  биологии.http://videouroki.net/  http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/ estestvennonauchnaya-gramotnost/  http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php? proj\_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_9\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-%20dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-%20gramotnosti/7_klass/7_klass_9_var.pdf)  https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/8\_klass/8\_klass\_6\_var.pdf |
| 5. | Природные сообщества | 6 | 0 | 1 |  | Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.); Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков; Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы; | Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Тестирование; | Российская электронная  школа. https://resh.edu.ru/.  Видеоуроки и тренажеры по  биологии.http://videouroki.net/  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_8\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-%20dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-%20gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf)  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_10\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-%20dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-%20gramotnosti/7_klass/7_klass_10_var.pdf)  http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/ index.php? proj\_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6  E0A09ECC8&theme\_guid=3D32C8CD6B BBAC304D7A582B5A3ED87A&md=qpri  nt&groupno=3 |
| 6. | Живая природа и  человек | 5 | 2 | 1 |  | Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу; Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора); Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды; Обоснование правил поведения человека в природе; | Письменный контроль; Устный опрос; | Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/. Видеоуроки и тренажеры по биологии.  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_9\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-%20dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-%20gramotnosti/7_klass/7_klass_9_var.pdf)  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_1\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-%20dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-%20gramotnosti/7_klass/7_klass_1_var.pdf)  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_4\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-%20dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-%20gramotnosti/7_klass/7_klass_4_var.pdf) |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 1 | 8 |  | | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Тема урока | Кол-во часов | Формы  контроля | Виды деятельности  по формированию функциональной грамотности | Методические рекомендации по компенсации элементов содержания в УМК/ учебник |
| 1 |  | Инструктаж по ОТ и ТБ.  Биология- наука о живой природе.  Что такое живой организм.  Понятие о жизни.  Признаки живого.  Объекты живой и неживой природы,  их сравнение. | 1 | Устный опрос | Описать и оценить способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;  Приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;  Оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса  Обсуждение признаков живого.  Сравнение объектов живой и неживой природы  *Лекарства или яды?*  Задание 1/5, 2/5, 3/5.  http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/  estestvennonauchnaya-gramotnost/ | *Инструктаж*  <https://ohranatruda.ru/ot_biblio/instructions/166/151516/>  §1 |
| 2 |  | Биология — система наук о живой природе.  Основные разделы биологии.  Профессии, связанные с биологией.  Связь биологии с другими науками.  Роль биологии. | 1 | Письменный контроль | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;  Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества;  Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях  *Трава Геракла*  http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve nnonauchnaya-gramotnost/  *Хлопок. Блок 5.* https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_1\_var.pdf | Профессии, связанные с биологией.  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7842/main/311138/>  § 1(Пасечник, электронный учебник) |
| 3 |  | Методы изучения живой природы.  *ЛР №1 "Изучение лабораторного оборудования:*  *термометры, весы, чашки*  *Петри, пробирки, мензурки.*  *Правила работы с оборудованием в школьном кабинете"* | 1 | Устный опрос, лабораторная работа | Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Распознавать, использовать и создавать  объяснительные модели и представления  Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание.  Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами.  Прорастет ли семечко? Задание 4/4.  http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve nnonauchnaya-gramotnost/ ЕГ\_6\_ПрорастётЛиСемечко\_текст.pdf | <https://infourok.ru/laboratornaya-rabota-1-tema-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem-i-pravilami-raboty-v-laboratorii-5-klass-5350865.html>  § 3 Пасечник, электронный учебник |
| 4 |  | Кабинет биологии.  Правила поведения в кабинете.  Устройство увеличительных приборов:  лупы и микроскопа.  Правила работы с увеличительными приборами.  *ЛР№2 "Ознакомление с устройством лупы,*  *светового микроскопа, правила работы с ними".* | 1 | Лабораторная работа; Самооценка с использованием  «Оценочного листа»; | Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления. Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете.  Определять или описывать сходства и различия между группами организмов, материалов или процессов, а также формулировать разницу, классифицировать или сортировать отдельные объекты, материалы, организмы, процессы в зависимости от их характеристик и свойств  *Как вырастить новогоднюю елку* Задание 4/4.  http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve nnonauchnaya-gramotnost/ | *Правила поведения в кабинете*  <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2012/12/02/pravila-povedeniya-v-kabinete-biologii>  Рабочая тетрадь 5 класс(Корнилова)  [file:///D:](file:///D:/%D0%BC%D0%B0%D0%BC%D0%B0/%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B%202020-2021%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4/%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B5%20%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8/359-%20%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%205%D0%BA%D0%BB.%20%D0%A0%D0%B0%D0%B1.%20%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%8C_%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0,%20%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2,%20%D0%A1%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0_2015%20-77%D1%81.pdf)  §6 Пасечник, электронный учебник |
| 5 |  | *ЛР №3 "Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза, инфузории туфельки и гидры с помощью лупы и светового микроскопа".* | 1 | Лабораторная работа, | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;  Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления  Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений и одноклеточных животных и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов.  Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов | Сравнение растительной и животных клеток  <https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/kletochnoe-stroenie-organizmov/stroenie-kletki?block=player>  §5 |
| 6 |  | Видеоэкскурсия "Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом". | 1 | Устный опрос |  | *Эксперимент*  РЭШ https://resh.edu.ru |
| 7 |  | Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии. Великие естествоиспытатели | 1 | Устный опрос, тестирование | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;  Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях  *Берегите птиц. Задание на стр. 4*[http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/%D0%95%D0%A1%D0%A2_7_2020_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf) [estestvennonauchnaya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/%D0%95%D0%A1%D0%A2_7_2020_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf) [ЕСТ\_7\_2020\_сайт.pdf](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/%D0%95%D0%A1%D0%A2_7_2020_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf) | *Великие естествоиспытатели*  [*https://resh.edu.ru/subject/lesson/453/*](https://resh.edu.ru/subject/lesson/453/)  <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-dlya-klassa-na-temu-velikie-estestvoispitateli-1353684.htm>  l |
| 8 |  | Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Цитология — наука о клетке. Клетка. | 1 | Тестирование | Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества;  Оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса  Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов.  Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Выявлять связь между прочитанным и современной реальностью  Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов  *Зелёные водоросли Задание 1 / 5*  http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve nnonauchnaya-gramotnost/ | Открытие клетки  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7848/start/311269/> |
| 9 |  | Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Химический состав клетки | 1 | Письменный окнтроль | **Опыт ВАН ГЕЛЬМОНТА. Блок 3.**  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_1_var.pdf) [dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_1_var.pdf) [gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_1\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_1_var.pdf) | Химический состав клетки  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7847/main/311240/>  Тест  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7847/control/2/311258/> |
| 10 |  | *ЛР №4 "Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом".* | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 11 |  | Клетки, ткани, органы, системы органов. | 1 | Диктант | **Зелёные водоросли Задание 1 / 5**  [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestve](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/%D0%95%D0%93_7_%D0%97%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf) [nnonauchnaya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/%D0%95%D0%93_7_%D0%97%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf) [ЕГ\_7\_ЗеленыеВодоросли\_текст.pdf](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/%D0%95%D0%93_7_%D0%97%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf) | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7848/start/311268/> |
| 12 |  | Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. | 1 | Тестирование | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;  Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7850/start/311368/> |
| 13 |  | Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм —единое целое. | 1 | Устный опрос | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;  Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления  Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов. Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение.  *Суперспособности растений Задание 4*  */ 4*  http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/ estestvennonauchnaya-gramotnost/  *Чем мы дышим? Задание 1 / 4* http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/ estestvennonauchnaya-gramotnost/ | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7842/control/1/311158/> |
| 14 |  | Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Разнообразие организмов и их классификация. Таксоны в биологии.  *ЛР №5 "Ознакомление с принципами систематики организмов".* | 1 | Зачет, лабораторная работа | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;  Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7851/main/311404/> |
| 15 |  | Бактерии и вирусы как формы жизни | 1 | Устный опрос | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;  Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления Классифицирование организмов.  Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость.  Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей | §9 |
| 16 |  | Значение бактерий и вирусов в природе и для человека | 1 | Тестирование |  | §10 |
| 17 |  | *ЛР №6 "Наблюдение за потреблением воды растением".* | 1 | Лабораторная работа |  |  |
| 18 |  | *Контрольная работа №1* по теме "Биология. Методы изучения живой природы. Организмы - тела живой природы". | 1 | Контрольная работа |  |  |
| 19 |  | Понятие о среде обитания. Организм и среда обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. | 1 | Диктант | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;  Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления  Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды.  Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной.  *Суперспособности растений.*  Задание 3/4  http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/ estestvennonauchnaya-gramotnost/ | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/459/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/459/>  §17 |
| 20 |  | Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. | 1 | Тестирование | Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества;  Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды.  Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной.  *Ламинария. Произрастание ламинарии*.  Задание 9. http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php? proj\_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6  E0A09ECC8&theme\_guid=3D32C8CD6B BBAC304D7A582B5A3ED87A&md=qpri  nt&groupno=2 | §18 |
| 21 |  | *ЛР №7 "Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).* | *1* | Лабораторная работа | Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества;  Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления  Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды.  Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной.  Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества;  Оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса  Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним.  Объяснение появления приспособлений к среде обитания  *Выращивание риса* Задание 16  https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_9\_var.pdf | §19 |
| 22 |  | Сезонные изменения в жизни организмов | 1 | Устный опрос | Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества;  Оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса  *Миграции птиц* Задание №14  https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/8\_klass/8\_klass\_6\_var.pdf | §19 |
| 23 |  | Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Экскурсия "Растительный и животный мир родного края" | 1 | Мини проект | Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества;  Оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса  *Хищные растения* Задание 8  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf) [dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf) [gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_8\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf) | §20 |
| 24 |  | Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания.  Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. | 1 | Письменный контроль | Различать вопросы, которые возможно естественнонаучно исследовать; Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления  Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания.  *Система хищник-жертва* Задание №9  https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_10\_var.pdf | §20 |
| 25 |  | Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.).Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ.  *ЛР №8 "Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)".* | 1 | Лабораторная работа | Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества;  Оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса  **Хищные растения Задание 8**  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf) [dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf) [gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_8\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_8_var.pdf) | *Растительные сообщества*  <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/prirodnye-soobschestva/rastitelnye-soobschestva?block=player> |
| 26 |  | Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.  Видеоэкскурсия "Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.)". | 1 | Устный опрос |  | *Природные сообщества*  <https://yandex.ru/video/preview/?text=Видеоэкскурсия%20%22Изучение%20природных%20сообществ%20%28&path=yandex_search&parent-reqid=1662290232584811-15087841948018243279-sas2-0761-sas-l7-balancer-8080-BAL-337&from_type=vast&filmId=10867423417278396133> |
| 27 |  | Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. | 1 | Заполнение контурной карты | Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества  *Типы почв.* Задания №1,2 http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/ index.php? proj\_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6  E0A09ECC8&theme\_guid=3D32C8CD6B BBAC304D7A582B5A3ED87A&md=qpri  nt&groupno=3 | §21 |
| 28 |  | Ландшафты: природные и культурные. Экскурсия "Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ" | 1 | Устный опрос |  |  |
| 29 |  | Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу с ходом истории. Глобальные экологические проблемы.  Загрязнение оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. | 1 | Экологический рисунок | Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Различать вопросы, которые возможно естественнонаучно исследовать; Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления  *Новый биопластик на основе целлюлозы*. Задание №12 [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_9_var.pdf) [dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_9_var.pdf) [gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_9\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_9_var.pdf)  *Хлорелла.* Биодизельное топливо.  Задание №4  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_1\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-%20dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-%20gramotnosti/7_klass/7_klass_1_var.pdf)  Задание №16  Загрязнение воздуха  [https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy- gramotnosti/7\_klass/7\_klass\_4\_var.pdf](https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-%20dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-%20gramotnosti/7_klass/7_klass_4_var.pdf) | §25 |
| 30 |  | Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории. Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности | 1 | Мини проект | Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания;  Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | Охраняемые территории  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/542/>  §26, 27 |
| 31 |  | *Контрольная работа №2* по теме "Организмы и среда обитания. Природные сообщества. Живая природа и человек" | 1 | Контрольная работа |  |  |
| 32 |  | Промежуточная аттестация. Итоговое контрольное тестирование | 1 | Тестирование в режиме ГИА |  |  |
| 33 |  | *ПР№1 "Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории".* | 1 | Фотоотчет на сайте школы |  |  |
| 34 |  | Резервное время (ВПР, функциональная грамотность и т.д.) | 1 |  |  |  |

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ БИОЛОГИЯ**

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;

самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы;

устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;

последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал.

Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;

делать собственные выводы; формулировать точное определение и

истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно

текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать

на дополнительные вопросы учителя;

самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники;

применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении

проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко

исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "4"** ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании

научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или

небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале;

На основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные

связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником,

первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка "3"** ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не

препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;

слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов;

отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Критерии и нормы оценки за лабораторные работы.**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

г) правильно выполнил анализ погрешностей;

д) соблюдал требования безопасности труда.

**Оценка «4»** ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

б) было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного

недочета.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки:

а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,

б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок ( в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и

т.д.), не принципиального для данной работы характера, не повлиявших на результат выполнения,

в) или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей,

г) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

**Оценка «2»** ставится в том случае, если:

а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,

б) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно, 36

в) или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

**В тех случаях,** когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с

указанными выше нормами.

Лабораторные работы могут проводиться как индивидуально, так и для пары или группы учащихся. В связи с тем, что большинство лабораторных опытов учащиеся выполняют фронтально и сущность опытов выясняется на уроке, оценки за их описание выставлять всем учащимся не следует. Оценку ученику можно выставить при его активном участии в обсуждении материала, быстром выполнении опытов, правильном их анализе. Поэтому лабораторные опыты по биологии оцениваются выборочно.

**Оценка проекта.**

Высокий уровень - Отметка «5»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.

2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы.

3. Проект оформлен в соответствии с требованиями.

4. Проявлены творчество, инициатива.

5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Повышенный уровень - Отметка «4»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.

2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки, неточности в оформлении.

3. Проявлено творчество.

4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Базовый уровень - Отметка «3»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.

2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в оформлении.

3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

Низкий уровень - Отметка «2»

Проект не выполнен или не завершен

**Тестирование**

**Отметка «5»** ставится, если ученик выполнил правильно от 80% до 100% от общего числа баллов

**Отметка «4»** ставится, если ученик выполнил правильно от 60 % до 79% от общего числа баллов

**Отметка «3»** ставится, если ученик выполнил правильно от 35 % до 59% от общего числа баллов

**Отметка «2»** ставится, если ученик выполнил правильно менее 35 % от общего числа баллов или не приступил к работе, или не представил на проверку.

**Приложение 2**

**Оценочные процедуры**

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебный период**  **(четверть, полугодие, год)** | **№ работы, тема** | **Форма проведения** | **Источник** |
| **1 четверть** | **№1** "Изучение лабораторного оборудования:  термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки.  Правила работы с оборудованием в школьном кабинете" | Лабораторная работа | <https://videouroki.net/razrabotki/sbornik-laboratornykh-rabot-po-biologii.html> |
| **№2** "Ознакомление с устройством лупы,светового микроскопа, правила работы с ними". | Лабораторная работа | <https://videouroki.net/razrabotki/sbornik-laboratornykh-rabot-po-biologii.html> |
| **№3** "Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза, инфузории туфельки и гидры с помощью лупы и светового микроскопа". | Лабораторная работа | <https://videouroki.net/razrabotki/sbornik-laboratornykh-rabot-po-biologii.html> |
| **2 четверть** | **№4** "Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом". | Лабораторная работа | <https://videouroki.net/razrabotki/sbornik-laboratornykh-rabot-po-biologii.html> |
| **№5** "Ознакомление с принципами систематики организмов". | Лабораторная работа | <https://videouroki.net/razrabotki/sbornik-laboratornykh-rabot-po-biologii.html> |
| **№6** "Наблюдение за потреблением воды растением". | Лабораторная работа | <https://videouroki.net/razrabotki/sbornik-laboratornykh-rabot-po-biologii.html> |
| **3 четверть** | **№1** по теме "Биология. Методы изучения живой природы. Организмы - тела живой природы". | Контрольная работа | <https://www.uchportal.ru/load/78-1-0-67323> |
| **№7** "Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах). | Лабораторная работа | <https://videouroki.net/razrabotki/sbornik-laboratornykh-rabot-po-biologii.htm> l |
| **№8** "Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)". | Лабораторная работа | <https://videouroki.net/razrabotki/sbornik-laboratornykh-rabot-po-biologii.html> |
| **4 четверть** | **№2** по теме "Организмы и среда обитания. Природные сообщества. Живая природа и человек" | Контрольная работа | <https://topuch.ru/640371/index.html> |
| **№1 "**Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории". | Практическая работа |  |